
CES 2017: Rinspeed Oasis nutzt Plattformkonzept von ZF

Der Schweizer Autovisionär Frank M. Rinderknecht hat sich wieder ein neues Konzeptfahrzeug ausgedacht: Auf der CES (5. - 8.1.2017) in Las Vegas wird er das Elektrofahrzeug Rinspeed Oasis vorstellen. Die Basis für das autonome Auto bildet das „Intelligent Rolling Chassis“ (IRC) von ZF aus Friedrichshafen. Die fahrbereite Plattform besteht aus einem achsintegrierten elektrischen Antrieb und einem speziellen Fahrwerk und verfügt über eine neuartige Lenkung.

An der Hinterachse des Intelligent Rolling Chassis wirkt die Electric Twist Beam (eTB) – eine Kombination aus Verbundlenkerachse und zwei radnah integrierten, jeweils 40 kW / 54 PS starken Elektromotoren, die gemeinsam mit je einem Ein-Gang-Getriebe in Aluminiumgehäusen untergebracht sind. Dieses Gewicht und Platz sparende Konzept beschleunigt den Rinspeed Oasis in rund neun Sekunden auf 100 km/h und bei Bedarf bis auf 150 km/h.

Die IRC-Vorderachse besteht aus einer Doppel-Querlenker-Einzelradaufhängung. Sie ist die Voraussetzung, um den Lenkwinkel im Zusammenspiel mit der elektromechanischen Lenkung auf bis zu 75 Grad zu erhöhen. Gängige Vorderachsen erlauben maximal 50 Grad. Wende- und Einparkmanöver gelingen dank des extrem hohen Radeinschlags deutlich leichter. Vor allem im Stadtverkehr kann das Konzeptfahrzeug seine enorme Wendigkeit ausspielen.

Die zentrale elektronische Steuerung des IRC regelt sämtliche Längs- und Querdynamikfunktionen. Das schließt die Steuerung ebenfalls von ZF stammender Systeme wie Betriebsbremse und Leistungselektronik ein und zusätzlich auch die Ansteuerung des Batteriemanagements. Darüber hinaus bietet die Steuereinheit, die gleichzeitig Schnittstelle für alle anderen Assistenzsysteme ist, eine Torque-Vectoring-Funktion. Diese verteilt die Antriebskraft zwischen den beiden Elektromotoren bei Bedarf radindividuell. Nur so können Fahrzeuge sogar aus dem Stand mit nahezu rechtwinklig eingeschlagenen Vorderrädern losfahren, sprich aus- und einparken oder wenden.

Der ebene Boden des IRC erlaubt verschiedenste Aufbauarten und Innenraumkonzepte vom sportlichen Zweisitzer bis zum wendigen Lieferfahrzeug.

Die Blinkerfunktion des Rinspeed Oasis wurde direkt in das tastenlose Ein-Speichen-Lenkradsystem von ZF integriert. Der gesamte Lenkradkranz verfügt dafür über eine Hands On/Off-Detection: Mit Hilfe von zehn kapazitativen Sensorfeldern wird erkannt, ob, wo und wie der Fahrer das Lenkrad berührt. Zu wissen, ob der Fahrer seine Hände am Steuer hat und selbst fährt, ist eine wichtige Information für sichere automatisierte Fahrfunktionen. Zusätzlich lassen sich den Sensorfeldern unterschiedlichste Befehle zuweisen – und entsprechende auslösende Gesten. Je nachdem, auf welchen Lenkrad-Abschnitt der Fahrer tippt oder wischt, aktiviert er dadurch das Blinken nach links oder rechts, betätigt die Hupe oder bedient Infotainment- und Navigationssystem.

Solange der Computer den Oasis steuert, lässt sich das Hightech-Lenkrad wie ein Klapp Tisch umlegen und arretieren. In diese Fläche kann anschließend ein Tablet-PC, eine Tastatur oder eine maßgeschneiderte Ablage eingeklickt werden. Der Fahrerairbag befindet sich im Dachhimmel oberhalb der Windschutzscheibe.

Der zweisitzige Rinspeed ist mit dem aktiven ZF-Sicherheitsgurtsystem mit exklusivem „Relax-Modus“ ausgerüstet. Das Gurtschloss hat auf der anderen Sitzseite einen elektromotorisch höhenverstellbaren Beschlag, der die Sicherheit und den Komfort während des automatisierten Fahrens erhöht. Der Relax-Modus erlaubt es, das Gurtband

vom Becken der Insassen abzuheben und diesen dadurch deutlich mehr Bewegungsfreiheit zu bieten. Erkennen die vernetzten Sicherheitssysteme eine potenzielle Gefahrensituation, strafft sich der Gurt blitzschnell wieder. Dieses Straffen dient zugleich als deutlicher Warnhinweis für den Fahrer, sich wieder aufs Verkehrsgeschehen zu konzentrieren und bei Bedarf die Fahrzeugsteuerung zu übernehmen. Auch beim Einsteigen helfen Gurtschloss und Endbeschlag, indem sie sich dem Fahrer und Beifahrer förmlich entgegenstrecken. Zudem drehen sich im Rinspeed Oasis die Sitze beim Öffnen der Türen nach außen. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



ZF Rinspeed Oasis.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF



ZF Rinspeed Oasis.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF



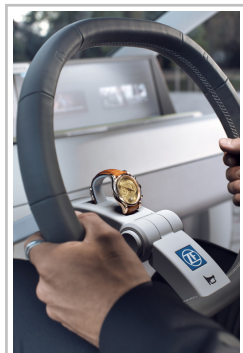
ZF Rinspeed Oasis.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF



ZF Rinspeed Oasis.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF



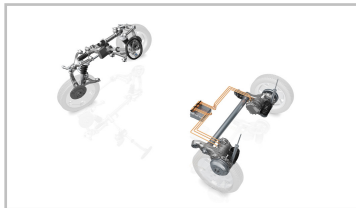
ZF Rinspeed Oasis.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF



Intelligent Rolling Chassis (IRC) von ZF.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF



Intelligent Rolling Chassis (IRC) von ZF.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF



Intelligent Rolling Chassis (IRC) von ZF.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF